La galerie des polyèdres

document produit par le groupe mathématique 93

Titre de l'activité : Lire un programme de construction

(d'après outils pour les les cycles géométriques apprendre à résoudre des problèmes Cycle 3 CRDP Nord pas de Calais)

Observer, nommer, décrire, argumenter	X
Identifier, reconnaître	X
Représenter, se représenter	X
Classer	
Réaliser, construire, manipuler	X
Lire, écrire	X
Utiliser l'outil informatique	
Reconnaître et décrire des œuvres visuelles	
Pratiquer le dessin et diverses formes d'expressions visuelles et plastiques	

Objectifs :

Savoir aborder un programme de construction étape par étape

Compétences :

-Lire un programme de construction
-Réaliser les différentes étapes de ce programme
-Construire le polyèdre concerné

Description de l'activité :

Kamel, Louna, Leïla et Jade ont tracé des figures à partir d'un programme de construction.
Vos élèves devront valider ou invalider leurs productions et justifier leur réponse.
L'activité se déroule en 3 phases :

1ère phase :

Contextualiser l'activité en présentant les productions : « *voici les travaux de géométrie réalisés dans une classe de CM1*

- les élèves lisent le programme de construction

2ème phase :

- Les élèves sont répartis par groupe (2 à 3 élèves).
- Ils analysent les productions en se référant au programme de construction puis justifient leur réponse.

3ème phase mise en commun :

Le tableau est préparé, on distingue 2 parties : Productions justes / productions erronées

- Un représentant du groupe vient afficher les productions de Leïla, Kamel, Jade et Louna dans la colonne qui correspond au résultat du groupe.

- Chaque groupe par le biais de son rapporteur argumente et justifie sa réponse.

La mise en commun doit permettre de mettre en évidence qu'un programme de construction se lit et se réalise étape par étape

B Compétences pré-requises :

- Reconnaître que 2 droites se coupent ;
- Reconnaître une droite perpendiculaire à une droite donnée.
- Reconnaître que des droites sont parallèles.
- construire un cercle avec un compas.

C Compétence visée

- Être capable de déterminer les étapes d'un programme de construction.

D Prolongement possible pour une 2ème séance :

- Tracer une figure à partir du programme de construction étudiée au cours de la séance précédente, auquel on ajoute une étape.-

- Les élèves sont invités à réaliser la figure correspond au programme de construction suivant :

Voici 3 points : A, B et O

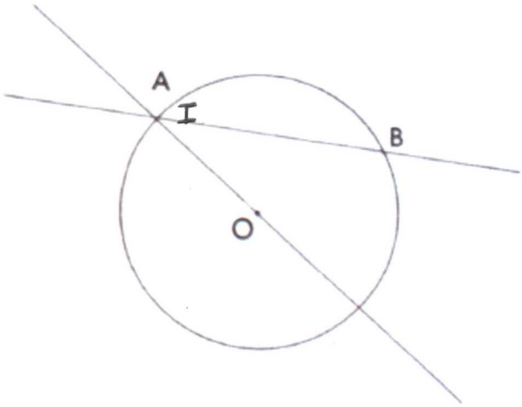
1) Trace le cercle de centre O qui passe par A et B
2) Trace la droite AB
3) Trace la droite perpendiculaire à AB qui passe par O.
4) La droite que tu viens de tracer coupe la droite AB en I ; Marque le point I
5) Trace le cercle de centre I qui passe par A.

Programme de construction :

Voici 3 points : A, B et O

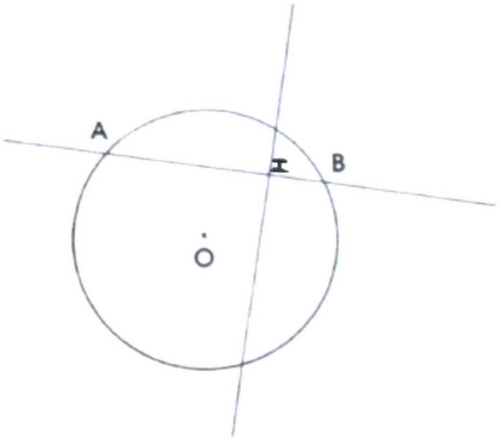
6) Trace le cercle de centre O qui passe par A et B
7) Trace la droite AB
8) Trace la droite perpendiculaire à AB qui passe par O.
9) La droite que tu viens de tracer coupe la droite AB en I ; Marque le point I

Voici la construction de Kamel



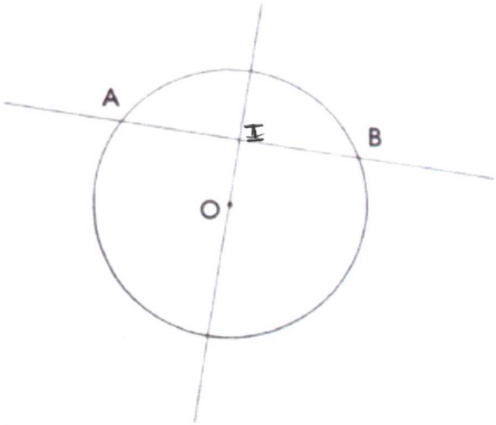
Sa construction est-elle correcte ? Oui- non
Explique pourquoi ?

Voici la construction de Louna



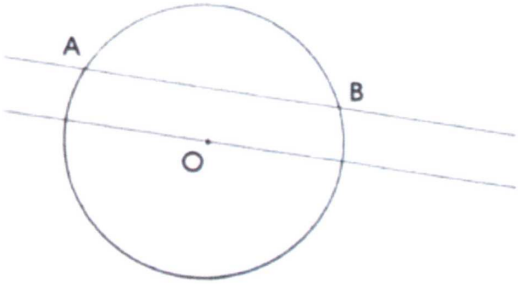
Sa construction est-elle correcte ? Oui- non
Explique pourquoi ?

Voici la construction de Leïla



Sa construction est-elle correcte ? Oui- non
Explique pourquoi

Voici la construction Jade



Sa construction est-elle correcte ? Oui- non
Explique pourquoi ?